

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА ЗАНЯТТЯ № 10

МОДУЛЬ II.

ТЕМА. Фізична реабілітація при захворюванні серцево-судинної системи

ГРУПА : 3АФ

КУРС: III

КІЛЬКІСТЬ ГОДИН: 2

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ : Фізичне виховання

I. МЕТА : вміти визначити тактику та зміст лікувальної фізкультури під час фізичної реабілітації хворих на серцево-судинні хвороби, а також тактику медичної реабілітації при хворобах ССС у спортсменів.

II. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОДУЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ:

1. Дубровский В. И. Реабилитация в спорте. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 204 с.
2. Дубровский В.И. Спортивная медицина: Учеб. для студ. высш.учеб. заведений. — 2-е изд., стер.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. — 509с.
3. Камінський В.Б. Друг здоров'я: Система природного оздоровлення. — Київ: МП “Колаж”, 1993. — 304 с.
4. Клиническая физиотерапия / Под общей редакцией В.П. Оржешковского. — Киев: Здоровье, 1984. — 448 с.
5. Клиническая физиотерапия: Справочное пособие для практического врача / Под редакцией И.Н. Сосина. — Киев: Здоров'я, 1996. — 624 с.
6. Мухін В.М. Фізична реабілітація. — Київ: Олімпійська література, 2000. — 424 с.
7. Теорія і методика фізичного виховання : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] : у 2 т. / за ред. Т. Ю. Круцевич. — К. : Олімпійська література, 2008. — Т. 1. — 391 с. ; Т. 2. — 366 с.
8. [Лікувальна фізична культура](#) та спортивна медицина / В.В. Клапчук, Г.В. Дзяк, Г.В. Муравов І.В. та ін. — К.: Здоров'я, 1995. — 312 с.
9. 7. Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах. За ред. Л.І.Фісенко. — Київ. - 2005. — 402 с.

III. ОСНОВНІ ЕТАПИ ТА ХІД МОДУЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ:

3.1 Підготовчий етап:

- Організація студентського колективу.

Основний етап - лекція з елементами практичної роботи

План заняття

1. Завдання для перевірки вихідного рівня знань-умінь
2. Механізми впливу фізичних вправ на серцево-судинну діяльність
3. Методичні принципи застосування лфк при серцево-судинних захворюваннях
4. Лікувальна фізична культура при ішемічній хворобі серця
 5. Лікувальна фізична культура при інфаркті міокарда
6. Лікувальна фізична культура при гіпертонічній хворобі

Питання студентів до викладача. Узагальнення та систематизація знань студентів.

IV. Матеріали самопідготовки студентів:

Вивчити лекційний матеріал, підготуватися до опитування.

Методична розробка лекції

Тема. Фізична реабілітація при захворюванні серцево-судинної системи

Курс III

Спеціальність

Фізичне виховання

Кількість навчальних груп 1

Навчальна мета: вміти визначити тактику та зміст лікувальної фізкультури під час фізичної реабілітації хворих на серцево-судинні хвороби, а також тактику медичної реабілітації при хворобах ССС у спортсменів.

Виховна мета: виховувати повагу до себе та оточуючих; основні гігієнічні навички

Тип лекції: лекція –повідомлення

Обладнання: матеріали лекції, методична література

План

1. Завдання для перевірки вихідного рівня знань-умінь
2. Механізми впливу фізичних вправ на серцево-судинну діяльність
3. Методичні принципи застосування лфк при серцево-судинних захворюваннях
4. Лікувальна фізична культура при ішемічній хворобі серця
5. Лікувальна фізична культура при інфаркті міокарда
6. Лікувальна фізична культура при гіпертонічній хворобі

1. Завдання для перевірки вихідного рівня знань-умінь

Біля чверті всього дорослого населення страждає будь якою формою серцево-судинної патології. Вони є головною причиною передчасної інвалідності і смертності, особливо в наслідок такого їх ускладнення, як гострий інфаркт міокарду. Епідеміологічні дослідження останніх 30 років дозволили визначити чинники розвитку серцево-судинної патології. Серед них низька фізична активність розглядається як основний складник мультифакторного профілю ризику патології системи кровообігу. Ці дослідження підтвердили, що систематичне фізичне навантаження зумовлює зростання хронотропного резерву серця, збільшення ударного обсягу крові, поліпшення мікроциркуляції та підвищення перфузії кисню у міокарді. Пропріоцептивні імпульси, що виникають при фізичних вправах, розривають порочне коло, стимулюють нервову трофіку і відновлюють нормальні співвідношення локомоторного апарату та серцево-судинної системи.

Своєчасне і патогенетично спрямоване використання фізичних навантажень під час фізичної реабілітації хворих, дозволяє нормалізувати або у достатній мірі компенсувати порушення діяльності серцево-судинної системи.

Завдання 1

Хвора на гіпертонічну хворобу II ст. надійшла у стаціонар з гіпертонічним кризом три доби тому. На даний час АТ знизився і становить 160/95 мм рт.ст., ЧСС 90 уд/хв., у хворої декілька порушена рівновага, інколи відчуває легке головокружіння.

Який функціональний стан хворої?

- А. Стан декомпенсації;
- В. Стан неповної компенсації;
- С. Стан повної компенсації

Еталон відповіді: В

Завдання 2

Хвора 3., 50 років, хворіє на ревматизм, 1 ступень активності, недостатність кровообігу II А протягом 10 років. Лікувалася не систематично. Поступила в стаціонар зі скаргами на посилення задишки, болю в області серця, набряків на ногах. При об'єктивному дослідженні: аускультативно тони серця приглушені, визначається систолічний шум на верхівці, тахікардія 96 уд/хв., в легенях вислуховуються хрипи, печінка збільшена на 4 см.

Який ступінь важкості у хворого?

- А. Важкий
- В. Середньої важкості
- С. Легкий

Еталон відповіді: В

Завдання 3

Хворий 67 років, перебуває 21 день на лікуванні з приводу дрібноочагового інфаркту міокарда. Стан задовільний. Болі в області серця немає, зменшилася задишка, набряки. Об'єктивно: стан задовільний, тони серця дещо приглушені, вислуховуються окремі шлуночкові екстрасистоли. На ЕКГ визначається стадія рубцювання.

Який період відновлювального лікування у хворого?

- А. Стаціонарний
- В. Одужання (санаторне)

С. Підтримуючий (амбулаторне)

Еталон відповіді: А

Завдання 4

У спортсмена після тренировки виникла синусова тахікардія. Проведення синокаротидної проби в цьому випадку

А. Не впливає на частоту ритму

В. Викликає негайне уповільнення ритму

С. Викликає поступове уповільнення ритму

Д. Викликає парадоксальне прискорення ритму

Е. Не проводиться у зв'язку з небезпекою екстрасистолії.

Еталон відповіді С.

Завдання 5

Хвора 53 років другу добу перебуває у кардіологічному відділенні з приводу гострого трансмурального інфаркту міокарду. Об'єктивно: хвора бліда, ЕКГ показники стабілізувалися, має місце невелика задишка, ЧД - 23 у хвилину, над легенями подекуди вологі хрипи, температура тіла 37,3°, ЧСС - 87 уд/хв, АТ - 90/55 мм рт.ст.

Яке протипоказання до використання ЛФК у даному випадку ?

А. Недостатній час після гострого інфаркту міокарду

В. Велика площа ушкодження міокарду

С. Наявність хрипів над легенями

Д. Підвищена температура тіла

Е. Низький АТ

Завдання 1

Хвора 53 років другу добу перебуває у кардіологічному відділенні з приводу гострого трансмурального інфаркту міокарду. Об'єктивно: хвора бліда, ЕКГ показники стабілізувалися, має місце невелика задишка, ЧД - 23 у хвилину, над легенями подекуди вологі хрипи, температура тіла 37,3°, ЧСС - 87 уд/хв, АТ – 90/55 мм рт.ст.

Яке протипоказання до використання ЛФК у даному випадку ?

А. Недостатній час після гострого інфаркту міокарду

В. Велика площа ушкодження міокарду

С. Наявність хрипів над легенями

Д. Підвищена температура тіла

Е. Низький АТ

Завдання 2

Хворий на ІХС, стенокардія напруги, 4 ФК надійшов до стаціонару з гострим приступом стенокардії, який звичайними засобами зняти не вдалося. Об'єктивно: на ЕКГ ознаки ішемії міокарду у ділянці задньої стінки лівого шлуночка, ціаноз губ, вологі хрипи у легенях, задишка, ЧД - 26 у хвилину. На другий день після інтенсивної терапії стан хворої покращився. Ознаки ішемії значно зменшилися.

Який руховий режим призначити хворій?

А. Суворий ліжковий

В. Поширений ліжковий

С. Палатний

Д. Вільний

Завдання 3

Хворий 59 років третю добу перебуває у стаціонарі з приводу очагового інфаркту міокарда. Стан хворого стабільний, течія захворювання без ускладнень. Хворий займається ЛФК. Режим поширений ліжковий (ступінь реабілітації -16).

Які основні завдання ЛФК для даного режиму?

- А. Профілактика ускладнень та підготовка хворого до наступного режиму
- В. Тренування екстракардіальних чинників кровообігу, поліпшення психоемоційного стану хворого
- С. Адаптація до активних обертів на правий бік та перебування у положенні сидячи
- Д. Підготовка до ходьби
- Е. Адаптація до перебування і рухів у положенні стоячи

Завдання 4

Студентка 1 курсу хворіє на гіпотонічну хворобу, лікується амбулаторно. АТ становить 100/60 мм рт ст. На даний час самопочуття задовільне, але працездатність її знижена, швидко втомлюється. Дівчині призначена лікувальна фізкультура.

Які форми ЛФК призначити хворій ?

- А. Ранкову і лікувальну гімнастику
- В. Ранкову гімнастику і індивідуальні завдання
- С. Лікувальну гімнастику і дозовану ходьбу
- Д. Індивідуальні завдання і дозовану ходьбу
- Е. Ранкову і лікувальну гімнастику, дозовану ходьбу

Завдання 5

Колишній спортсмен (легкоатлет) 60 років лікується у стаціонарі з приводу гострого очагового інфаркту міокарду, ускладнень не має. Реабілітація хворого відбувається в межах другої ступені.

Які основні методичні вимоги щодо занять ЛФК?

- А. Виконання вправ у положенні лежачі та сидячи
- В. Адаптація до ходьби по палаті
- С. Виконувати вправи, що тренують вестибулярний апарат
- Д. Використовувати вправи з деякими предметами
- Е. Виконання вправ лежачи та сидячи, адаптація до ходьби по палаті

2. Механізми впливу фізичних вправ на серцево-судинну діяльність

При різних захворюваннях системи кровообігу і розвитку серцево-судинної недостатності до патологічного процесу залучаються різні механізми, що регулюють кровообіг. Тому дані захворювання характеризуються розвитком функціональних відхилень не тільки з боку центрального апарату кровообігу, але й різних систем, що функціонують із ним у тісній взаємодії. У зв'язку з цим майже вся терапія хвороб системи кровообігу є функціональною.

Ідеї функціональної терапії особливо яскраво виражені при використанні ЛФК, коли діючий на хворого фактор — фізична вправа — через нервову систему і подальші гуморальні зрушення активно втягує у вправу всі ланки системи кровообігу.

Провідне значення в регуляції кровообігу належить нервовим механізмам. Нервова регуляція не тільки підтримує на певному рівні артеріальний тиск, але й здійснює швидкий перерозподіл крові, зокрема при переході організму від спокою до діяльного стану. Нервовий механізм регуляції кровообігу функціонує в органічному

зв'язку з гуморальними впливами. Так, підвищення концентрації водневих іонів, нагромадження у крові молочної кислоти, вуглекислоти тощо подразнює хеморецептори в рефлексогенних зонах судин (у вічку аорти, в каротидному синусі тощо), що впливає на саморегуляцію артеріального тиску та стан тонусу артеріальної мускулатури.

При захворюваннях ССС необхідно враховувати, що в основі розвитку функціонального пристосування хворого до фізичних навантажень лежить процес дозованого тренування. Під впливом тренування досягають високої злагодженості функції кровообігу, обміну речовин, дихання; при цьому провідною ланкою, що координує діяльність усіх основних систем організму хворого, є нервова система з її вищим відділом — корою головного мозку.

У механізмі кардіального фактора гемодинаміки слід враховувати збудження функції центрального апарату кровообігу. Фізичні вправи у процесі їх виконання стимулюють взаємопов'язані трофотропні й енерготропні впливи. При фізичних вправах значно збільшується приплив крові у коронарну систему, розширюються судини міокарда, збільшується кількість функціонуючих капілярів, посилюються окисно-відновні процеси, що приводить до поліпшення трофічних процесів у м'язі серця.

3. Методичні принципи застосування лфк при серцево-судинних захворюваннях

У методиці занять лікувальною гімнастикою з хворими на серцево-судинні захворювання особливо важливого значення набувають правильний добір вправ у комплексах та їх дозування. При цьому протягом усього курсу лікувальної гімнастики важливу роль приділяють дихальним вправам.

Такі вправи не тільки удосконалюють функцію самого дихального апарату, але і в кінцевому підсумку впливають на весь організм. Вони мають велике значення для встановлення у процедурах лікувальної гімнастики необхідного рівня навантаження, тобто є засобом активного відпочинку.

На початку курсу лікувальної гімнастики застосовують неглибоке довільне дихання, без затримки. Вчать правильному видиху, носовому диханню. Важливе значення при профілактиці гіпостазів у нижніх відділах легень має діафрагмальне дихання.

Доцільно дихальні вправи застосовувати в оптимальних комбінаціях із загальнозміцнювальними. Спочатку застосовується співвідношення 1:1, 1:2, у більш пізній термін — 1:3.

Загальнорозвиваючі вправи застосовують у такій послідовності: спочатку — дрібні м'язові групи, потім — середні й обмежено — великі.

З метою поліпшення кровообігу застосовують також вправи відволікального характеру та вільні рухи у дистальних відділах кінцівок.

Заняття ЛФК створюють позитивний емоційний фон у хворого, надають впевненості в успішному результаті захворювання, сприяють нормалізації коркової динаміки, вирівнюють співвідношення процесів збудження і гальмування, зменшують прояви невроту.

Фізичні вправи також сприяють нормалізації рівня артеріального тиску, зменшенню частоти серцевих скорочень, зникненню екстрасистол вегетативного походження.

Збільшується киснева ємність крові внаслідок зміни морфофункціональних властивостей еритроцитів і помірного підвищення їх кількості. Розвиток помірного метаболічного ацидозу під впливом фізичних навантажень призводить до збільшення об'єму еритроцитів, що підвищує їх киснево-транспортні можливості. При цьому зростає спорідненість до гемоглобіну і зменшується тканинна гіпоксія.

4. Лікувальна фізична культура при ішемічній хворобі серця

Ішемічна хвороба серця (ІХС) проявляє себе через погіршення функції міокарда внаслідок невідповідності кровопостачання його вимогам, спричиненої обструктивними порушеннями коронарного кровообігу.

Коронарна недостатність виникає внаслідок дисбалансу між потребою міокарда у кисні та його надходженням із кров'ю.

Період напруження — найбільш енергоємна фаза серцевого циклу. Споживання кисню зростає, якщо переважають адренергічні механізми регуляції, які змінюють вихідний метаболізм міокарда.

При ІХС відбувається зниження тиску наповнення за рахунок підвищення кінцевого діастолічного тиску в лівому шлуночку, а також зменшення часу наповнення, спричиненого укороченням діастолі.

Безсумнівно, кровообіг міокарда залежить від здатності серця виконувати насосну функцію, зумовлену швидкістю, силою, сполученістю процесів наповнення та розслаблення.

Систематичне фізичне навантаження викликає низку змін, які зумовлюють підвищення величини співвідношення між постачанням і потребою міокарда у кисні.

Протипоказаннями до занять ЛФК хворих на ІХС є: стан, що характеризується частими інтенсивними нападами стенокардії, які не купіруються нітратами та коронаролітиками; високий АТ (220/ 120 мм рт. ст.) і поєднання ІХС із гіпертонічною хворобою; низький АТ (90/50 мм рт. ст.) на фоні задовільного стану хворого при поєднанні ІХС із гіпотензією; часті гіпер- або гіпотонічні кризи; наростання серцево-судинної недостатності.

Показаннями до призначення ЛФК є різні форми ІХС: стенокардія напруження I–IV функціональних класів, інфаркти міокарда, постінфарктний кардіосклероз, серцева недостатність, порушення серцевого ритму, що не супроводжується тахікардією або вираженою брадикардією.

5. Лікувальна фізична культура при інфаркті міокарда

Реабілітація хворих на інфаркт міокарда (ІМ) починається з перших днів перебування у стаціонарі.

Фізична реабілітація покликана відновити фізичну працездатність хворих, які перенесли ІМ, що досягається адекватною активізацією на ранніх етапах одужання, призначенням лікувальної гімнастики вже через 2–3 доби після початку захворювання за умови ліквідації гострого больового синдрому і відсутності ускладнень або їх швидкому купіруванні. Фізична реабілітація хворих на ІМ покликана розв'язати низку важливих завдань:

- створення умов, що зменшують гемодинамічне навантаження на серце;
- корекція психоемоційного стану пацієнта;
- профілактика тромбозу дрібних гілок легеневої артерії;

- нормалізація функцій вегетативної нервової системи;
- навчання хворого правильного типу дихання;
- підвищення кисневої ємності крові;
- нормалізація білкового й азотистого обміну, профілактика м'язової гіпотрофії;
- поліпшення центральної гемодинаміки;
- помірна стимуляція кровообігу.

Абсолютними **протипоказаннями** для призначення фізичних вправ є: нестабільна стенокардія і стенокардія спокою, артеріальна гіпертонія з діастолічним АТ 110 мм рт. ст. і вище, порушення ритму (пароксизмальна тахікардія, миготлива аритмія, шлуночкові екстрасистоли), атріовентрикулярні блокади понад II–III ступінь, серцева недостатність вище II А ступеня, ускладнений ІМ, перикардит, тромбофлебіт нижніх кінцівок.

Основними принципами поетапної системної реабілітації хворих, що перенесли ІМ, є: ранній початок; комплексне використання всіх видів; безперервність і наступність між фазами; запровадження системи фізичних навантажень для кожного хворого, здатної підтримувати достатній рівень активності протягом тривалого часу.

Розрізняють 4 етапи реабілітації хворих, що перенесли ІМ.

Стаціонарний етап, головне призначення якого — відновлення здатності хворого до самообслуговування, запобігання погіршенню стану ССС, скелетної мускулатури й інших органів і систем внаслідок гіподинамії. Цей етап включає психологічну підготовку хворого до подальшого розширення фізичного навантаження.

Поліклінічний етап. Після виписування зі стаціонару хворий перебуває під наглядом лікаря-кардіолога у поліклініці, де є кабінет або відділення реабілітації. На цьому етапі кардіолог здійснює систематичні спостереження за станом хворого, оцінюючи дані ЕКГ, біохімічні показники крові, коригує медикаментозне лікування.

Санаторний етап реабілітації хворий проходить на базі санаторно-курортних закладів (спеціалізовані кардіологічні санаторії). Тут хворі виконують програму фази одужання. Санаторний етап, як і стаціонарний, має кілька рівнів, починаючи з моменту надходження до санаторію і закінчуючи завершенням терміну тимчасової непрацездатності.

Етап підтримувальної реабілітації здійснюється під наглядом дільничного терапевта з періодичними консультаціями і контролем кардіолога, цей етап може здійснюватися як до, так і після санаторного етапу реабілітації.

6. Лікувальна фізична культура при гіпертонічній хворобі

Гіпертонічну хворобу (ГХ) розглядають як захворювання, що розвивається на ґрунті порушень кортико-вісцеральних співвідношень у зв'язку з виникненням осередку застійного порушення на ділянці судино-регулюючих центрів у корі головного мозку і підкірці.

Застосування фізичних вправ значно посилює виникнення рефлексорних зв'язків — кортико-м'язових, кортико-судинних, а також м'язово- і вісцеро-кортикальних, моторно-вісцеральних.

При застосуванні ЛФК, здійснюваної з активною діяльністю всіх ланок нервової системи, відбувається поліпшення центральної нервової регуляції, у тому числі й системи кровообігу.

Застосування ЛФК при ГХ виправдано також позитивним впливом різних видів фізичних вправ на судинну реактивність, тому що існує рефлекторний зв'язок між кровоносними судинами і скелетною мускулатурою.

ЛФК розглядають як метод, що активно впливає на поліпшення функції центральних і вегетативних механізмів, що регулюють кровообіг.

Отже, безпосередній вплив ЛФК на хворих із ГХ проявляється в такому:

- нормалізуються функціональний стан кори головного мозку, поліпшується самопочуття хворих;
- розвивається позитивна реакція ланок центрального і периферичного апарату кровообігу;
- поліпшується окисно-відновна фаза обміну;
- поліпшується функція нейрогуморальної регуляції системи кровообігу.

Протипоказаннями до призначення ЛФК при ГХ є: гіпертонічний криз або передуючий інсультів стан, супроводжуваний різким головним болем, нудотою, блюванням, порушенням координації рухів; гострий ІМ у стадії розвитку, перші дні гострого ІМ; порушення ритму серця (пароксизмальна тахікардія, миготлива аритмія), екстрасистолія більше ніж 4 екстрасистоли на 40 скорочень серця); гостро виникла повна і неповна атріовентрикулярна блокада 2-го і 3-го ступеня; високий рівень АТ (більше 220/130 мм рт. ст.) і відсутність його стабілізації на більш низьких цифрах; тяжкий перебіг цукрового діабету, який потребує постійної корекції; схильність до крововиливів, наявність кровотечі; тромбози і тромбоемболії; недостатність кровообігу 3-го ступеня; злоякісні новоутворення; ниркова недостатність.

Показання до призначення ЛФК базуються на клініці захворювання з урахуванням стадії. При I стадії ГХ показання дуже широкі й протипоказання виникають рідко, а при II, і особливо при III, стадії є підстави для звуження показань до ЛФК. В усіх випадках ці питання лікар має вирішувати строго індивідуально.

Завдання ЛФК при ГХ полягають у такому:

- зміцнення й оздоровлення всього організму хворого;
- зрівноважування процесів збудження і гальмування в корі головного мозку;
- врегулювання координованої діяльності всіх ланок кровообігу, поліпшення їх функцій і зниження судинного тону в прекапілярних артеріях і артеріолах;
- розвиток резервної функції системи кровообігу і всього організму хворого за рахунок регулярного дозованого тренування фізичними вправами;
- підвищення окисно-відновної фази обміну речовин і поліпшення трофічних процесів у тканинах і органах;
- зменшення різних суб'єктивних проявів захворювання (головні болі, запаморочення, знервованість, напруження, задишка) і підвищення у зв'язку з цим загальної працездатності.

На всіх етапах реабілітації хворим призначають лікувальну і ранкову гімнастику, дозовану ходьбу (деяким плавання, веслування, дозований біг, теренкур, ігри, трудотерапію, загартовуючі процедури) з урахуванням рухового режиму, який визначають на підставі клінічних, функціональних та інших показників.

Основним засобом ЛФК у хворих на ГХ є фізичні вправи, і їх добору необхідно приділити особливу увагу.

У боротьбі з суб'єктивними проявами захворювання ефективним є лікувальний масаж. З його допомогою можна знизити або зняти багато неприємних відчуттів, на які скаржаться хворі (тяжкість у голові, головний біль та ін.), а також знизити АТ.